e化講桌領導品牌

捷達數位多功能講桌 < 2184 >

JECTOR 2184 Multi-function e-Podium for classroom

數位中央控制 ・ 手寫輸入 ・ 影音俱全 ・ 一體多功能

系統安裝使用手冊

User's Manual

目　　錄

第 1 章 捷達 E 化講桌的介紹 3
1-1 打開捷達 E 化講桌的包裝 4
1-2 捷達 E 化講桌的特色簡介 5
1-3 捷達 E 化講桌的注意事項 6

第 2 章 開始 7
2-1 講桌各部分解釋 7
2-2 E 化講桌的正面介紹 7
2-3 E 化講桌的背面介紹 8
2-4 E 化講桌的 45 度立面介紹 9
2-5 E 化講桌的控制面板介紹 10
2-6 觸控式控制面板的注意事項 12
2-7 E 化講桌各式輸入/輸出面板介紹 13
2-8 E 化控制主機介紹 14
2-9 硬體部分 14
2-9-1 紅外線發射口 14
2-9-2 I/O 介面 15
2-10 通訊協定及代碼 20

第 3 章 操作捷達 E 化講桌 23
3-1 設備紅外遙控器代碼的學習和錄製 23
3-2 紅外控制器的使用 24
3-3 可編程多媒體中央控制系統軟體簡介 25
3-4 可編程多媒體中央控制系統軟體相關說明 28
3-5 網路中控軟體概述 39
3-6 本手冊說明 44

附錄 A
規格說明 45

附錄 B
問題與解決對策 48

附錄 C
投影機 RS-232 串口介面大全 51

第 1 章

捷達 E 化講桌的介紹

恭喜您選購捷達 E 化講桌。 本多功能數位講桌，它易於使用和設定，可讓您控制您全部的紅外線及 RS-232 的電子裝置。

本講桌的其中一個特色是它的觸摸式控制面板，它不但減少按鍵的數目且讓您更容易找到您要的功能。您最多可控制九種設備畫面切換，包括內置電腦、筆記型電腦、數位資料提示機、錄影機、DVD、攝影機、擴音器、電視和 LD/VCD。

附送之控制軟體相當容易設定。您可以輕易地整合您教室和會議室的電器設備。您亦可輕鬆地編輯液晶顯示畫面和調整其他設定。此外，藉由複合鍵功能，您只要按一個鍵就可以連續發出多個控制指令。

很多通用型控制器的設計和功能是固定的，它們無法給您很大的彈性。可讓您增加和刪除設備選擇畫面、更改按鍵上的文字以及改變液晶顯示面板上按鍵的大小。有了這個既方便又好用的智慧型遙控器，您只要一個控制面板就可以控制您具有遙控器的全部設備。您再也不必找一堆不同的遙控器了。

注意： *這本手冊是幫您學習如何使用全部的高級功能。它並沒有說明如何使用您的電器設備功能 ，相關資料請參閱您電器設備的使用手冊 。*

1-1 打開捷達 E 化講桌的包裝

在您打開捷達 E 化講桌的包裝後，請檢查下列項目以確定每一個都不缺少。

項目名稱	單位	數量	備註
講桌	台	1	講桌附前後門及帶鎖
控制面板	個	1	系統控制面板
雙鵝頸麥克風	支	2	鵝頸麥克風帶燈光照明
主控機	條	3	系統控制主機
9 芯控制連接線	條	2	連接主控機與電腦、主控機和控制面板
紅外線發射棒	條	6	連接主控機與受控設備
多媒體控制軟體光碟	套	1	配套電腦控制軟體
設備操作手冊	本	1	**可編程多媒體中央控制系統安裝使用手冊**
設備保證書	份	1	

如果以上項目有缺少或損壞，請立刻和您購買處聯絡。並且不要丟掉紙盒以防萬一您必需退回您的捷達 E 化講桌。 您尚可選購下列組合之配件，可向各經銷商洽購 。

豪華選配組：

A. 紅外線遙控器及接收器

B. 紅外線接收器

C. 網路版監控軟體

經濟選配組：

A.紅外線遙控器及接收器

B. 紅外線接收器

1-2 捷達 E 化講桌的特色簡介

可編程多媒體中央控制系統充分爲用戶著想，確保系統具有良好的穩定性和相容性，會聚了市面上中控的優點，並且解決了國內中控系統相容性差而無法控制某些品牌設備的難題。外加產品外形美觀大方，接線施工便利，科學的優化操作介面，實現便利的投影機、電動幕、DVD、錄影機、卡座、實物投影、有線電視、電腦全面控制，大幅提高操作人員的控制效果，現已廣泛應用於電化教室、會議室、多功能廳等場合。

這部分是捷達 E 化講桌的主要特色的簡介。欲知這些特色更詳細的內容，請參閱第二章。

- 有大型的觸控型 LCD 控制面板顯示，且藍色背光顯示在能見度低的環境下會增加操控之方便性。
- 薄膜按鍵之灰底區域功能鍵爲使用設備的共用按鍵，如上下左右控制及選單按鍵、音量調整、頻道選擇、播放、靜音和停止。
- 有複合功能鍵，每個鍵可儲存多個指令
- 可控制九種電器設備之切換，包括內置電腦、筆記型電腦、數位資料提示機、錄影機、DVD、攝影機、擴音器、電視和 LD/VCD。
- 可立即顯示的系統 資料畫面提供您時間、音量輸出大小、和監控及投影機輸出狀態的資訊。
- 可快速地學習您電器設備的紅外線遙控器碼。
- 具有多組外接設備之輸入面版，包刮 2 組 AV 端子、2 組 USB、1 組 D-Sub 15 針 VGA 輸入、3.5mm 立體聲輸入、110V 電源輸出、帶燈號顯示之網路接口等。
- 帶燈光照明的鵝頸式麥克風，高品質之音效輸出。
- 強大的網路監控功能，並具有遠端管理及操控之功能。

注意：在使用本系統的時候，嚴禁在開機時對各個部件進行插拔（特別是通訊口）。

1-3 捷達 E 化講桌的注意事項

爲確保設備可靠使用及人員的安全，請在安裝、使用和維護時，請遵守以下事項維護安全：

1、 爲確保操作安全，應確保電源線接地良好，務必將隨機提供的三相插頭插入地線有效的標準三腳電源插座，確保設備的輸入電源爲 AC 110V / 60Hz 的交流電。

2、 爲防止火災或漏電，不要將系統設備置於過冷或過熱的地方，請勿將本機受雨或受潮，陰雨潮濕天氣或長時間不使用時，應關閉設備電源開關。

3、 控制系統設備的電源在工作時會發熱，因此要保持工作環境的良好通風，以免溫度過高而損壞機器。

4、 非專業人士未經許可，請不要試圖拆開設備機箱，不要私自維修，以免發生意外事故或加重設備的損壞程度。

5、 控制大功率的設備請選配用強電控制器，以免中控系統超載運行；

安裝和接線之前應關閉中控電源。

下一章幫您熟悉捷達 E 化講桌的各部分和簡易操控法。將指導您從插上電源到使用其他特殊功能。

警告！ **不正確地使用電源可能導致講桌設備燒毀或漏電，這可能會損壞控制器的內部。捷達 E 化講桌控制器只可使用正確的交流電源 AC 110V/60Hz。**

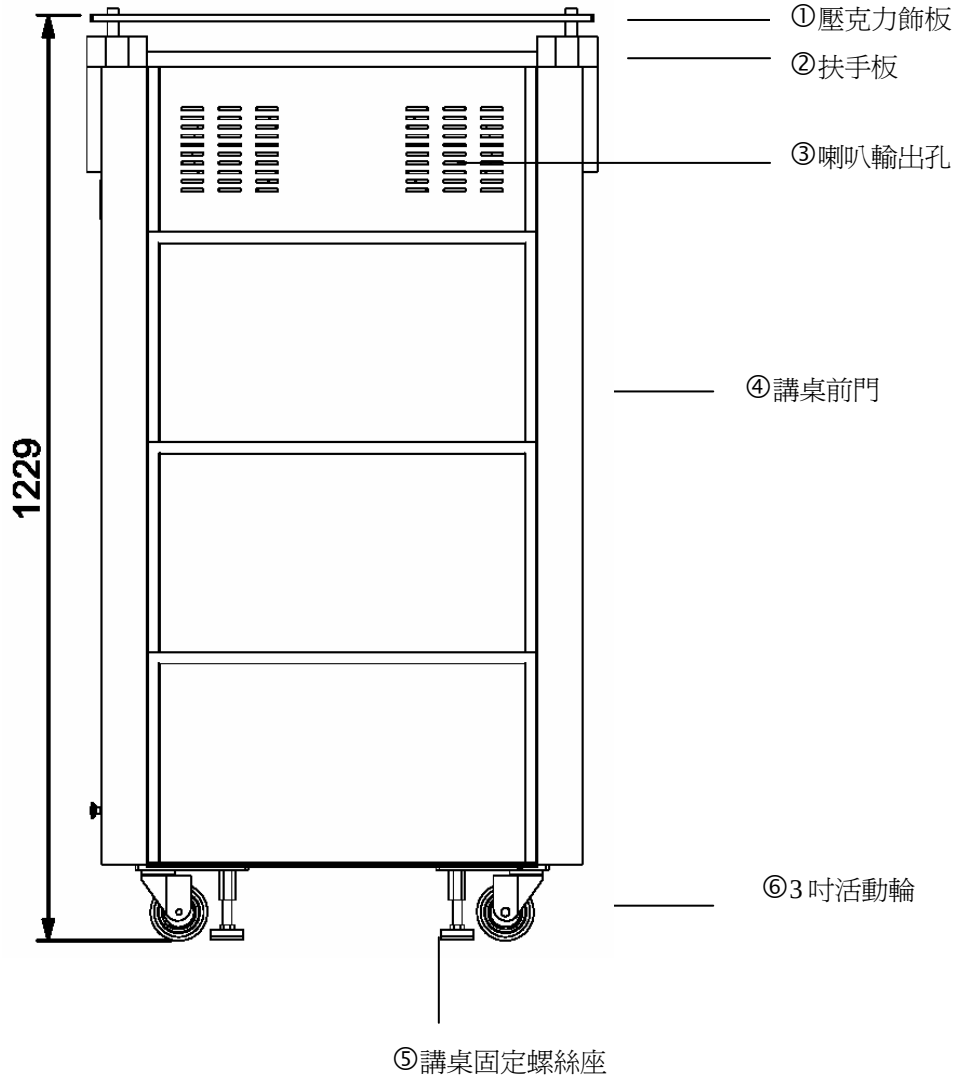
第 2 章

開始

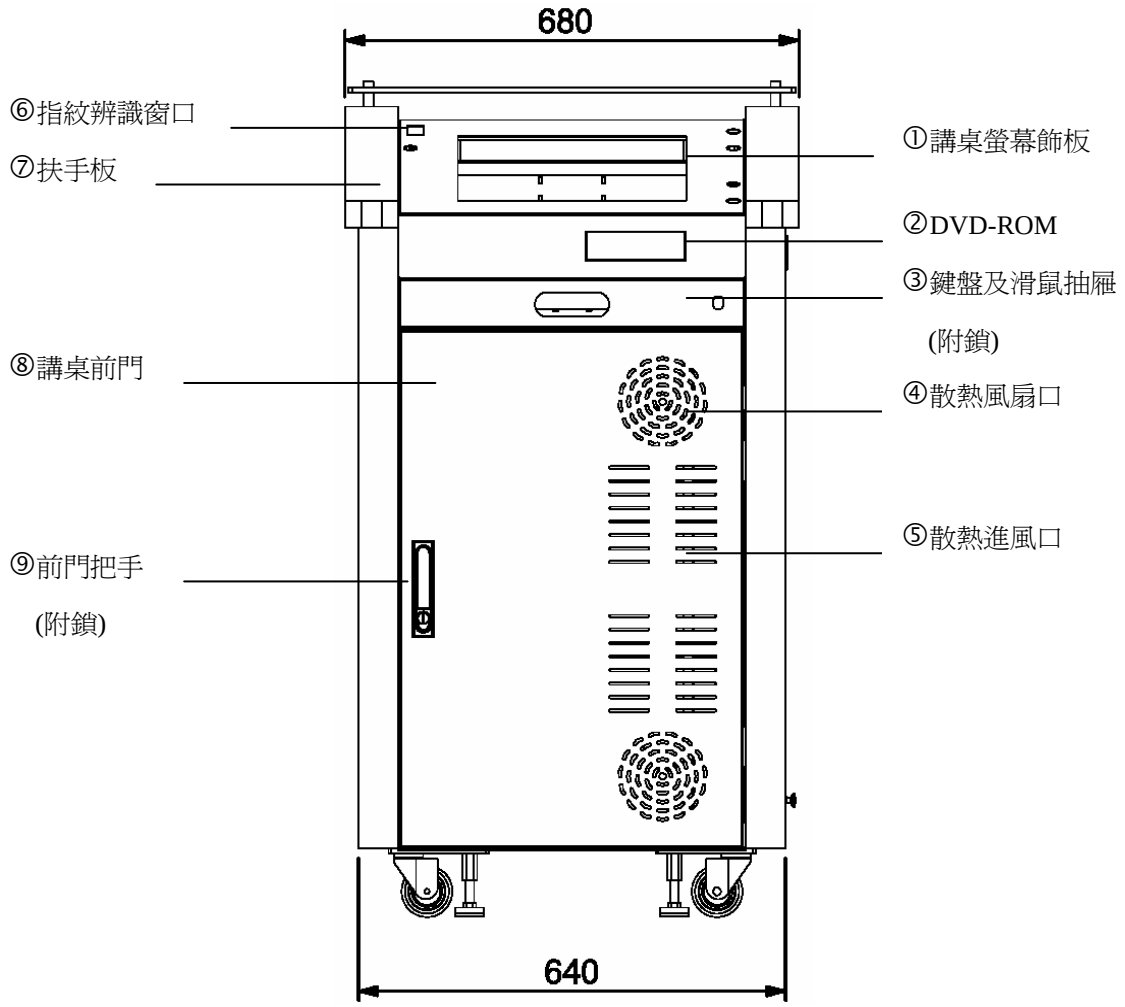
2-1 講桌各部分解釋

- **2-2** 請參閱下列說明了解捷達 E 化講桌的機身各部分構造。這個部分是捷達 E 化講桌特色和控制系統的簡介。欲知更詳細的操作和特色請參考第三章。 下圖展示捷達 E 化講桌的正面：

正面外觀

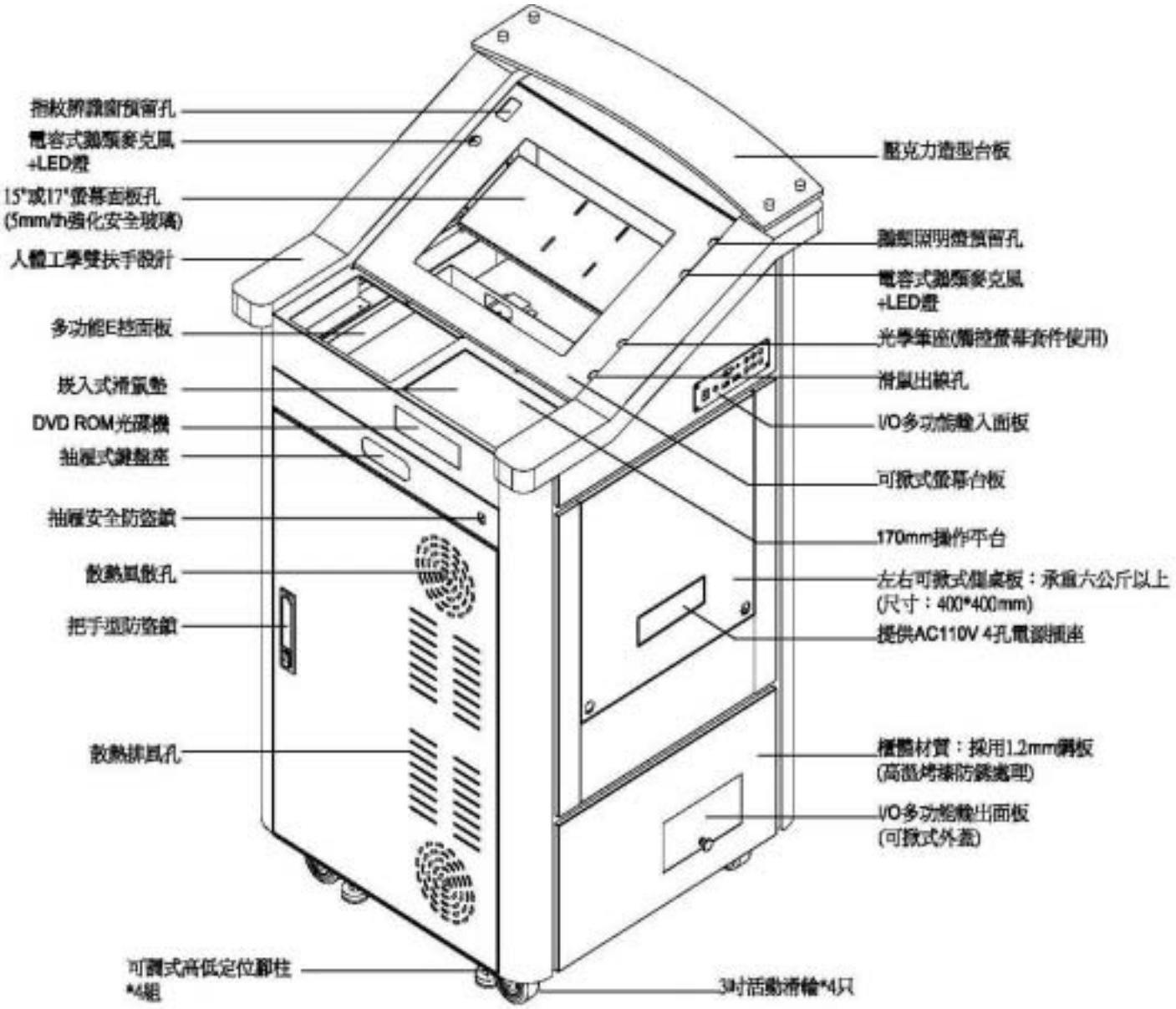


- 2-3 下圖展示捷達 E 化講桌的背面：



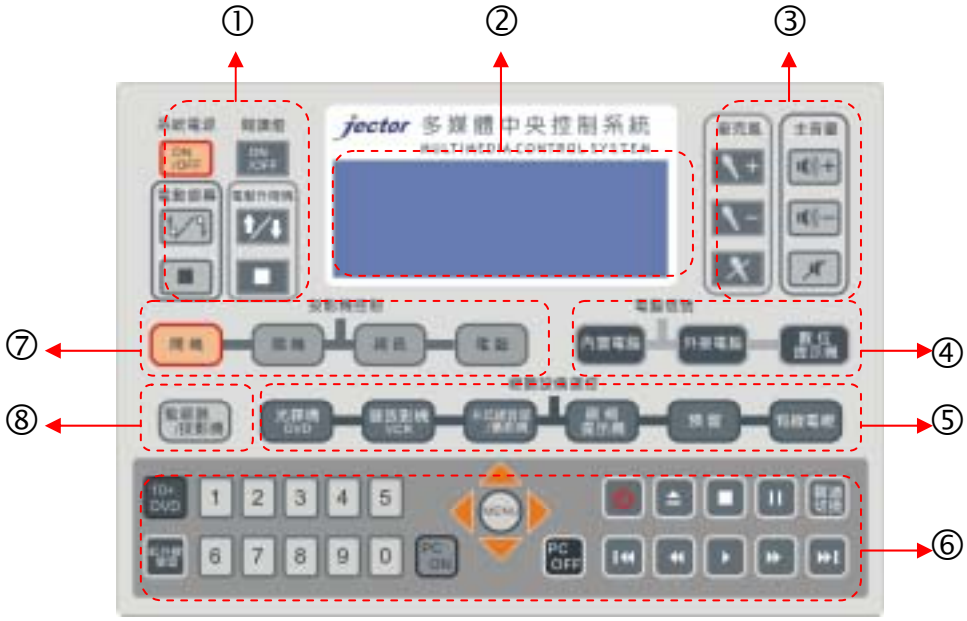
背面外觀

- 2-4 *45 度立面外觀*


指紋辨識窗預留孔
電容式鵝頸麥克風
+LED燈
15"或17"螢幕面板孔
(5mm厚強化安全玻璃)
人體工學雙扶手設計
多功能E控面板
嵌入式滑鼠墊
DVD ROM光碟機
抽屜式鍵盤座
抽屜安全防盜鎖
散熱風散孔
把手頭防盜鎖
散熱排風孔
可調式高低定位腳柱
*4組
壓克力造型台板
鵝頸照明燈預留孔
電容式鵝頸麥克風
+LED燈
光學筆座(觸控螢幕套件使用)
滑鼠出線孔
I/O多功能輸入面板
可掀式螢幕台板
170mm操作平台
左右可掀式鍵盤板：承重六公斤以上
(尺寸：400*400mm)
提供AC110V 4孔電源插座
機體材質：採用1.2mm鋼板
(高溫烤漆防銹處理)
I/O多功能輸出面板
(可掀式外蓋)
3吋活動滑輪*4只

- 2-5 下圖展示捷達 E 化控制面板的功能：

捷達爲使 e 化講桌控制更爲簡便，特別設計此款 e 化控制主機，並以觸控感應式面板控制所有功能，其說明如下：



正面板外觀

1. **電源控制區：**

系統關閉及開啓鍵；當按下系統電源鍵後，即進入密碼輸入(6 碼)模式。

電動銀幕升降鍵及停止鍵；按下升降鍵時，第一次爲上升；再按一次爲下降；依此循環控制，若需緊急停止則按下停止鍵。

電動升降機之升降鍵及停止鍵；按下升降鍵時，第一次爲上升；再按一次爲下降；依此循環控制，若需緊急停止則按下停止鍵。

位於講桌上之閱讀燈開關鍵；按第一次爲開啓；再按一次爲關閉；依此循環控制。

2. **LCD 液晶狀態顯示區：**
液晶顯示可讓您知道控制面板操作和設定您電器設備的狀態及功能顯示。詳細功能說明請參閱第二章液晶顯示 。

3. **麥克風及背景音樂音量控制鍵**

麥克風音量大聲

麥克風音量降低

麥克風靜音鍵。

背景音樂音量大聲

麥背景音樂音量降低

麥克風靜音鍵。

4. **電腦信號切換區：**

內置電腦切換鍵；帶有 3.5mm 立體音同步切換。

外接電腦切換鍵；帶有 3.5mm 立體音同步切換。

數位提示機切換鍵；沒有 3.5mm 立體音同步切換。

5. **視聽設備選控區：**

DVD 光碟機切換鍵；帶有 3.5mm 立體音同步切換。

VCR 錄放影機切換鍵；帶有 3.5mm 立體音同步切換。

卡式錄音座/攝影機切換鍵；帶有 3.5mm 立體音同步切換。

視頻提示機外接電腦切換鍵；帶有 3.5mm 立體音同步切換。

預留輸入切換鍵；帶有 3.5mm 立體音同步切換。

CATV 有線電視切換鍵；帶有天線輸入立體音同步切換。

這些切換鍵的功能根據目前所選的電器設備而有所不同。

6. **功能目錄鍵：**

按各功能鍵可啓動所選用設備功能之設定選項。詳情請參閱第四章。

7. 投影機控制區：

投影機開機鍵

投影機關機鍵

投影機視訊切換鍵

投影機電腦訊號切換鍵

在投影機功能鍵之設定，可於控制軟體內設置 RS-232 之控制碼，直接於內建之各品牌投影機選項中，選定欲控制之投影機品牌及型號，若不在預設之範圍內，您可以自行定義投影機之控制碼並儲存於資料庫中，待下次設定時直接點選即可。

8. 監視器及投影機切換鍵：

本鍵之功能在於切換訊號輸出之端口爲監視器或投影機，按完本切換鍵之後再按下欲選擇輸出之信號源爲何?即可完成信號切換。

● 2-6 觸控式控制面板的注意事項：

請仔細閱讀以下的說明：

- 溫和地輕按控制面板，不必太用力。
- 不要用筆或任何形狀的物體去接觸控制面板。否則您可能會損壞控制面板表面 。您可以用鈍的物體如橡皮擦或筆蓋 來觸控控制面板 。
- 保持觸控控制面板乾燥。立刻擦掉控制面板上的任何水珠 。捷達 E 化講桌不防水，盡量不要讓水潑濺到控制面板上 。
- 不要讓捷達 E 化講桌曝露在極端的溫度下，且避開熱源。
- 避免從高處或桌上掉落地面。
- 不要有任何東西掉落在觸控式控制面板上 。
- 用軟布清理觸摸式控制面板。必要的話在清理之前稍微弄濕布，不要用清潔劑清理。

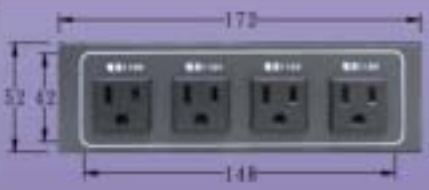
- 2-7 E 化講桌各式輸入/輸出面板介紹

jector

整合式輸出入面板

產品編號	配件名稱	規格	品牌	單位	數量
SK-2184鐵面板	每套內含物品				
	鐵板	172×52×2mm	JECTOR	塊	1
	3股AV線	1.5M	JECTOR	條	2
	USB線	1.5M	JECTOR	條	2
	VGA線	1.5M	JECTOR	條	1
	超五類網線	1.5M	JECTOR	條	1
	音頻線	1.5M	JECTOR	條	1

SK-2138鐵面板	每套內含物品				
	鐵板	172×52×2mm	JECTOR	塊	1
	3股AV線	1.5M	JECTOR	條	2
	USB線	1.5M	JECTOR	條	2
	VGA線	1.5M	JECTOR	條	1
	超五類網線	1.5M	JECTOR	條	1
	音頻線	1.5M	JECTOR	條	1
	0.75電源線	1.5M	JECTOR	條	1

SK-02鐵面板	每套內含物品				
	鐵板	172×52×2mm	JECTOR	塊	1
	0.75電源線	1.5M	JECTOR	條	4

JECTOR整合式輸出入面板,提供了多元的輸出入接頭,讓使用者,使用起來便利又美觀大方。

SK-2184 所提供的輸出入有：
1. 麥克風聲音輸入插槽 *1
2. 網路RJ-45輸出接頭 *1
3. 隨身碟USB輸入插槽 *2
4. 電腦VGA影像輸入接頭 *1
5. 電腦聲音輸入接頭 *1
6. 視訊輸入插槽 *2
7. 左聲道、右聲道輸入插槽 *2

SK-2138 所提供的輸出入有：
1. 電源３孔輸出插槽 *1
2. 網路RJ-45輸出插槽 *1
3. 隨身碟USB輸入插槽 *2
4. 電腦VGA影像輸入插槽 *1
5. 電腦聲音輸入插槽 *1
6. 視訊輸入插槽 *2
7. 左聲道、右聲道輸入插槽 *2

SK-02 三孔接地插座*4

- 2-8 下圖展示捷達 E 化控制主機的功能：

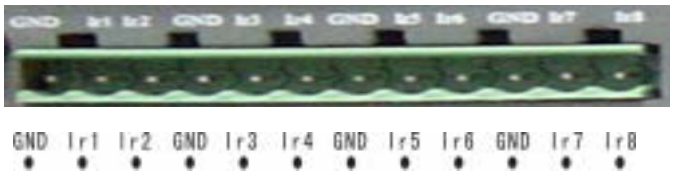
主機面板圖:

主機背板圖:

- **2-9 硬體連接：**

以下爲您介紹各端子接口功能：

2-9-1 紅外線發射口：



中央控制主機帶有 8 路紅外發射口，可編程定義爲每路單獨發射不同的紅外碼或者分組發送或者 8 路同時發射同樣的紅外碼。

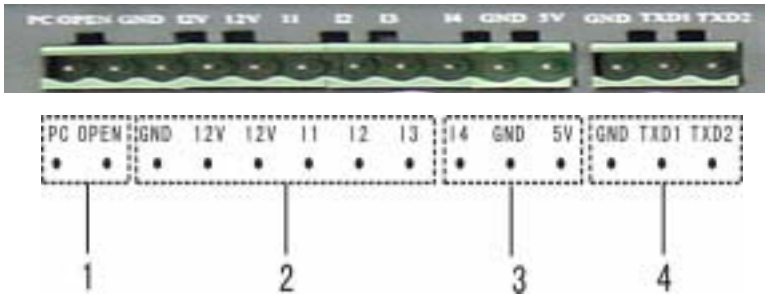
連接時 IR1 對應影碟機，IR2 對應錄放影機，IR3 對應提示機，IR4 對應卡座/攝像，IR5 對應預留/有線，IR6、IR7、IR8 爲預留紅外口。

將紅外線發射棒的插頭插進主控機的“紅外發射口”插座，將發射頭貼在紅外設備的紅外接收口處，用膠帶粘牢固，並使其方向正確。

註：紅外線發射棒有正負之分（黑白線爲正、黑線爲負）

有關紅外發射口的通道選擇及其編碼，請參照“軟體使用”和“中央控制通訊協定及代碼”部分。

2-9-2 I/O 介面



1. **電腦開關機控制口：**

並接到內置電腦的 Power on（電源）鍵上，配合中央控制網路版軟體，可以實現遠端中控控制電腦開關機。

2. **檢測/安全防盜：**

這一部分 GND（地）可以共用。

第一個 “12V”（從左到右）接到 **DC12V 電控鎖**的電源端，電控鎖的地接到 GND，可以實現電控鎖的開關。

注意：一定要 DC12V 的電控鎖才能使用，請仔細查閱電控鎖的說明書！

第二個 “12V” 接到 **DC12V 攝影機**的電源，攝影機的地接到 GND，可以實現對攝影機的電源控制。

注意：一定要 DC12V 的攝影機才能使用，請仔細查閱攝影機的說明書！

I1 口可以接到門禁系統的正電端，門禁系統的地接到 GND，可以實現中控系統對門禁系統的監控以及控制。

I2 口爲內置電腦電源檢測口，I2 接到內置電腦機箱內電源的+5V 上，電腦機箱電源的地接到 GND 上，配合中央控制網路版軟體，可以檢測電腦的開關機情況。

I3 口爲安全防盜介面，與 GND 口配對使用，可以外接一個開關或者繼電器，當這個開關或者繼電器接通，中控系統即認爲有人破壞/觸動防禦系統，即發出報警信號。此功能適用於機箱、機櫃或者其他不想別人擅自開啓的地方。

3. **紅外線接收器接口 / 擴充備用接口**

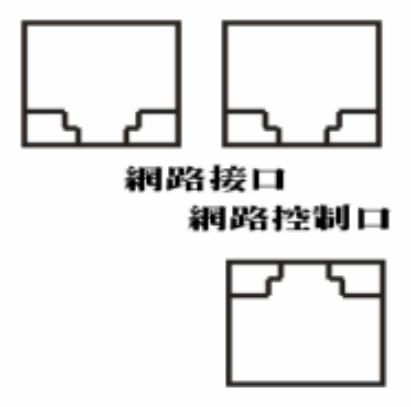
原廠預設爲紅外線接收器所使用，這一部分亦可作爲功能擴充口。

4. **可編程 RS232/485 控制接口**

兩路可編程 RS232/485 口，GND 爲兩路的共用地，TXD1、TXD2 爲第一路和第二路的發送端。這兩路可編程 RS232/485 口可以用來控制外接可 RS232/485 控制的設備（如攝影機、迴轉台、提示機等）或者駁接至本公司生產的矩陣、調光器、音量控制器等設備。

有關通道的選擇及其編碼，請參照 “軟體使用” 和 “中央控制通訊協定及代碼” 部分。

5. 網路介面



網路控制口：中央控制網路中控系列網路控制接入口，爲標準 RJ-45 口。通過此口將中控接入到電腦網路中，再配合中央控制網路版軟體，即可達到對中控及接在中控上的設備遠端控制。

網路接口：上面並排的兩個爲網路開關接口，其中任意一個口接到電腦網路中，另外一個口接到電腦的網卡上，就可以遠端/本地控制這台電腦的網路通斷，實現對這台電腦的上網控制。

6. 音視頻輸入輸出

a) 音視頻切換矩陣

中央控制系列中控帶有 6X2 音視頻切換矩陣，介面部分如下圖所示：

(上排/黃色端子：視頻、中排/白色端子：音頻左聲道、下排/紅色端子：音頻右聲道)

音視頻輸入：各種設備的音視頻輸入，其中”內置電腦”爲內置電腦的音頻輸入，”外接電腦”爲外接電腦的音頻輸入。

音視頻輸出：各種設備的音視頻輸出。”投影機”接到投影機的音視頻口，”監視”接到本地監視設備（如電視機或監視器）的音視頻口。

(b) 麥克風輸入

(第一腳接地線；第二腳接正極；第三腳接負極)

三組 XLR 平衡/非平衡式(Balance/Unbalance)麥克風輸入，並具有+12~+48V 幻象電壓(Phantom Power)輸入可以直接駁接電容式麥克風。

7. 9 針 RS-232 串口介面

a. 電腦 RS-232 串口

連接到控制電腦的 COM Port 介面，配合單機版控制軟體，達到對中控的本地控制。

b. 投影機 RS-232 控制

投影機 RS-232 控制口，第二腳爲 RXD（發送端），對應接到投影機的 TXD（接收端）第三腳爲 TXD（發送端），對應接到投影機的 RXD（接收端）；第五腳爲 GND（接地）對應接到投影機的 GND（接地）。

主機投影機控制代碼內置在軟體中，直接選取發送即可，若沒有，請向供應商聯繫索取（詳見後面軟體使用說明）。

市面上常見的投影機 RS-232 控制介面有 9 針介面、15 針介面和 PS/2 介面三種，比較普遍的針腳定義爲：

9 針口： 2 腳 RXD，3 腳 TXD，5 腳 GND

15 針口：13 腳 RXD，10 腳 GND

PS/2 口：1 腳 RXD，4 腳 GND

但這並非絕對的。有關 RS-232 控制口針腳的定義及 RS-232 控制碼，請參閱投影機的說明書或與經銷商聯繫。

c. IC 卡控制口

連接 IC 卡讀卡器，配合控制軟體，可以實現用戶及其許可權管理。

d. 控制面板

連接中控控制面板，即可以用控制面板控制中控系統。

控制面板如下圖：

55 鍵 LCD 液晶面板，可以控制主控機的幾乎全部功能，採用高亮度 LCD 液晶屏，顯示更加清晰，並帶有和電腦同步的時鐘功能，操作者可準確地掌握時間。

採用 9 針串列口線與主機連接（包裝中帶有原裝線）。

8. 15Pin 針 VGA 介面

本系列中控帶有 4X2 VGA 切換矩陣

輸入部分：

- **內置電腦輸入**：內置電腦 VGA 信號輸入。
- **外接電腦輸入**：外接電腦 VGA 信號輸入。
- **數位提示機輸入**：數位提示機 VGA 信號輸入。
- **有線輸入**：CATV 有線電視 VGA 信號輸入(採內置式)。

輸出部分：

- **顯示器輸出**：VGA 信號輸出，接到顯示器上。
  投影機輸出：VGA 信號輸出，接到投影機上。

9. 電源部分：

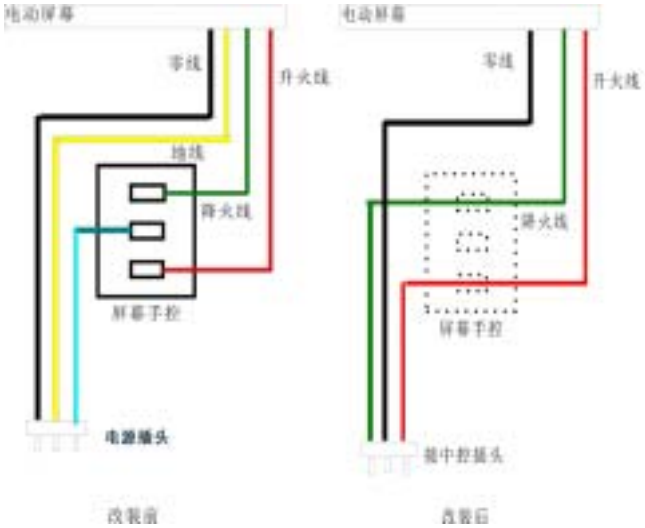
- **電源輸入/110V**：中央控制系統的電源輸入口，接 AC 110V。
- **電動銀幕電源輸出/110V**：主控機提供內部供電的投影銀幕控制插座。該插座內部提供交流 110V 電源，可以直接驅動電動投影銀幕。
- **電動升降機電源輸出/110V**：主控機提供內部供電的升降機控制插座。該插座內部提供交流 110V 電源，可以直接驅動電動升降機。

由於本機採用內部供電方式，所以對主控機輸入電源及電動銀幕的連接需要注意以下事項：

1)、主控機的電動銀幕插座，已提供 AC 110V 電源，電動銀幕不再另接電源；

2)、必須確認主控機電源的零線、火線、地線的輸入正確；（保證左零右火的原則）

3)、必須嚴格按照下圖的連接方法來連接電動螢幕。



- **電腦電源**：AC 110V 輸出，可爲電腦提供 AC 110V 供電。
- **投影機電源**：AC 110V 輸出，可爲投影機提供 AC 110V 供電。
- **設備電源**：AC 110V 輸出，可爲音響等其他設備提供 AC 110V 供電。

注意：本中控系統提供的電源插座均符合“左零右火”原則！

2-10 通訊協定及代碼：

- 傳輸速率 Baud rate： 9,600 bps
- 資料 Data ： 8 Bits
- 奇偶 Polarity ： 無 (None)
- 停止位元 Stop ： 1 Bit

一、信號切換 (輸入,輸出通道切換法)

- VGA：3B 00 09 01 XX YY 07 0D
- AV： 3B 00 09 02 XX YY 07 0D
- V(視頻主輸出)：3B 00 09 03 XX YY 07 0D
- A(音頻主輸出)：3B 00 09 04 XX YY 07 0D
- XX 輸入通道：

  VGA 信號：(01 有線電視 02 數位提示機 03 外接電腦 04 內置電腦)

  音視頻信號：(01 預留 2 02 預留 1 03 卡座/攝影機 04 提示機 05 錄影機 06 影碟機 07 外接電腦 08 內置電腦)

- YY 輸出通道：

  VGA 信號 (01 投影輸出 02 顯示器輸出)

  視頻信號 (01 投影輸出 02 監視輸出)

。

二、紅外線通道切換：

3B 00 0A XX XX 00 00 0D

XX(00-04)：05 個通道 04 預留 2 03 卡座 02 提示機 01 錄影機 00 影碟機 。

三、設備及輸出通道代碼：

鍵碼	編碼（主播出）	編碼（監視）	遠端（監視）
影碟機	40	48	DA
預留 2	41	49	DB
錄影機	42	4A	DC
卡座	43	4B	DD
提示機	44	4C	DE
預留 1	45	4D	DF
內置電腦	46	4E	
外接電腦	47	4F	
數位提示機	3F		

3B 00 05 00 00 XX 07 0D

四、音視頻設備按鍵編碼及通道代碼：

鍵碼	編 碼	鍵碼	編 碼
1	01	MENU	16
2	02	向上	17
3	03	向下	19
4	04	向左	18
5	05	向右	1A
6	06	ENTER	1B
7	07	CANCEL	1C
8	08		

9	09		
0(REC)	0A		
10+	0B		
	0C		0D
	0E		0F
	10		11
	12		13
	14	聲道	15

3B 00 03 AA BB XX 00 0D

AA BB 爲 0 時,預設當前設備；AA 爲(40-44 設備碼時)爲指定設備碼；BB 爲 0 時,爲指定設備紅外通道,非 0 可指定通道 1-8 或組合值

注：組合值的計算方法

1—8 個紅外通道，對應一個位元組的 0-7 這 8 個位，若要那一個紅外通道可以發送紅外碼，則對應的位元組位元爲 1，最後將這 8 個位（即一個位元組）資料轉換成十六進位數，即爲所要的組合值。

例如：若要第六和第八個紅外通道同時輸出，則相應的位元資料爲：10100000，轉換爲十六進位爲 A0H，則所要的組合爲 A0H。

五、即發資料

3A XX 08 00 AA BB CC 0D 資料

AA 爲發送口:

串口值:

IP 卡：01 面板(2 腳)：02 PC(2 腳)：04 投影機(3 腳):08 TXD1： 20 TXD2：40 IC 卡(3 腳)：10 485--4(A)--8(B)

BB 爲串列傳輸速率：

BIT7,BIT6 爲寄偶位,00 無校驗,10 爲寄校驗,01 爲偶校驗,

其他 6BIT 值：00 爲 1200，01 爲 2400，02 爲 4800，03 爲 9600，04 爲 19200，05 爲 3840006 爲 115200 。

CC 爲資料長度：(1--40) ：

XX 爲 00：任意時刻可發資料, 爲 02：開系統才可發資料, 爲 03：關系統才可發資料。

第 3 章

操作捷達 E 化講桌

這章將告訴您如何設定捷達 E 化講桌、如何自動學習電器設備的遙控碼和如何使用高級功能如複合鍵功能。

3-1 設備紅外遙控器代碼的學習和錄製：

在使用系統對應用設備如影碟機、投影機、錄影機等的控制前，需要對這些設備的遙控器控制代碼進行學習錄入。方法和步驟如下：

1、 主控機進入紅外學習狀態，有兩種方式：

A、軟體紅外學習法：啓動“多媒體中央控制系統”軟體，打開相應的設備控制面板視窗，在系統欄中按下“開始讀碼”鍵即可使主機進入紅外學習狀態學習完畢後按該按鍵即可保存，並退出紅外學習狀態。

B、面板紅外學習法：

55 鍵 LCD 液晶面板按“讀碼”鍵 6 秒鐘直到屏上出現“讀碼狀態、請選設備”，即可使主機進入紅外學習狀態，學習完畢後按該按鍵 6 秒保存，退出紅外學習狀態。

2、 控機前面板上的“學碼指示”指示燈亮。

3、 面板中選擇準備要紅外學習的設備（如“影碟機”按鈕）。

注意：投影機控制鍵（“開機、關機、視頻、電腦”）進行紅外讀碼時，要切換到“內置電腦”處。

4、 在面板上選擇一個功能鍵（如“ ”）。

5、 後將設備的遙控器發射口對準主控機前面板的“紅外接收”窗處，按一下遙控器與上面選擇的功能鍵對應的按鍵。

6、 控機前面板上的“學碼指示”燈閃爍一下，表示已經收到紅外代碼信號。

7、 複第 4-6 步驟，直到所有功能鍵輸入完畢。

8、 按一下面板上的“螢幕停”鍵 6 秒鐘，直到主控機面板的“學碼指示”消失，學習完成。

系統控制時請先選擇需要控制的設備，如：“影碟機”，然後就可以操作其功能按鈕進行控制了，如果系統仍不能控制設備，說明剛才錄入過程有錯，可以多試幾次以下情況可能導致不能正確錄入代碼。

9、 紅外學習時沒有開啓中控“系統電源”。

a、遙控器電源不足；

b、遙控器離“紅外接收”視窗大遠；

c、遙控器的發射口沒有對準“紅外接收”視窗；

d、按遙控器鍵的時間太長或太短；

e、主控機等待確認遙控器代碼的時間超過 10 秒；

f、學碼之後沒有按“讀碼”鍵保存退出。

3-2 紅外控制器的使用（選配件）

紅外控制器是按鍵控制面板比較簡便的代替。紅外控制器可實現按鍵面板實現的大部分功能，其遙控距離爲 10 米左右。紅外遙控器採用遙控專用晶片，在不用時會自動進入低功耗模式，節省電源。長期不用，應將電池取出，以防電池變質腐蝕遙控器。

紅外發射器（遙控器）是系統的另外一個控制方式，遙控器的按鍵設計和控制面板的按鍵設計基本相同。遙控器的控制功能有調音功能、設備選擇和切換功能、設備遙控控制功能、環境控制功能、投影機控制、自動開/關功能等。遙控器比較適合於經常在教室或會議室移動的用戶使用，也可作爲設備管理員的輔助控制。使用遙控器需要在遙控接收器的接收範圍內，並正對遙控接收頭(遙控接收器接對應的主機遙控接收器介面)。

3-3 可編程多媒體中央控制系統軟體簡介

多媒體中央控制系統軟體是爲配合電化教室系列可編程多媒體中央控制系統主機而開發的一套應用軟體，以全中文人機介面方式對控制主機的各項功能進行控制（音視頻切換、燈光音響控制、設備電源、電動螢幕、電動窗及各種音視頻源的控制操作）和監視。

1. 即時雙向控制：

系統採用即時雙向控制方式，用戶可以從系統介面清楚瞭解主機及受控設備的各種狀態，包括當前音視頻信號的切換埠狀態、設備電源開關狀態等。

2. 電化教室系列可編程功能按鍵：

系統中各種功能鍵均以電化教室系列可編程方式設計，用戶可根據各自使用情況對任意一功能按鍵進行自定義。用戶可根據實際情況需要，重新進行排列，定義某一功能鍵的功能。

3. 無代碼方式：

系統各種控制代碼已內定，用戶在對按鍵功能進行編輯時，只需選擇該按鍵的功能即可，而無需去瞭解或查找各功能的控制代碼。

4. 功能按鍵的擴展：

用戶可在系統範圍內，自行添加或刪除各種功能按鍵，自行編輯按鍵的各種參數。

5. 第三方設備的控制：

系統提供第三方設備控制代碼，配合系統主機的電化教室系列可編程介面，來控制第三方的受控設備，如：投影機、AV 設備、提示機、VGA 矩陣等帶 RS232 通訊功能的設備。

6. 視頻監視、預覽視窗：

系統提供視頻監視視窗，用戶可通過視頻視窗預覽視頻信號。

7. 密碼保護 ：

系統各項重要設置提供密碼保護，以防止各項系統參數被亂修改。

8. 調整視圖：

用戶可根據個人喜好來設置視窗的尺寸、顏色、標題等。

9. 系統運行環境：

作業系統：中文簡體 Windows 98、Windows 2000、Windows XP

硬體要求：IBM PC 相容機

32M 以上記憶體（建議 128M 以上）

RS232 串列通訊口

視頻捕捉卡（可選）

音效卡（可選）

10. 通訊串列口參數說明：

本系統與主控機採用 RS232 串列通訊口連接，要求電腦必須有一個 9 針串列通訊口，並要求此通訊口能收發正常。

串列口介面參數：

1. 串列傳輸速率：9600
2. 校驗位：無
3. 數據位元：8
4. 停止位：1

串列口引腳說明圖（採用一對一對應連接法）：

腳位	引腳	說明
1	NULL	空
2	RXD	接收
3	TXD	發送
4	NULL	空
5	GND	接地
6-9	NULL	空

11. 系統安裝：

系統的安裝檔放在一張光碟中，目錄爲 X：\電化教室系列可編程多媒體中央控制系統安裝方法：

按 Windows 的“開始”->“運行，出現視窗，輸入：

X：\電化教室系列可編程多媒體中央控制系統\SETUP.EXE （其中 X：爲光碟符號）

按“確認”即可運行安裝程式。

系統啓動

安裝成功後，在 Windows 桌面上按“電化教室系列可編程多媒體中央控制系統”即可啓動系統。或按 Window 的

“開始”->“程式”->“多媒體中央控制系統”啓動系統。

3-4 可編程多媒體中央控制系統軟體相關說明

1. 關於雙向控制：

本系統用雙向通訊方式控制，當系統發送控制指令到主控機時，主控機執行相應的控制動作，並將執行結果返回控制電腦系統，系統再根據返回結果在螢幕上顯示。如果發現按下功能按鍵後，螢幕沒有任何顯示，或主控機沒有執行動作，請檢查通訊口與主控機的連接是否正確，電腦串列口是否設置好。

注意：某些功能，主控有資訊返回，但系統螢幕不會顯示。

2. 系統介面說明：

系統啓動成功後，即出現系統的主介面。系統的介面分爲幾部分：

系統介面的劃分：

爲了區分系統每項功能，把系統分爲三大欄目，即系統欄、設備欄、控制欄，每一欄的按鍵可根據屬性進行分類，每一屬性類下面可分爲不同的功能按鍵，可根據需要並在取得所授權限下任意添加刪減按鍵，按鍵在超出當前顯示範圍外，會出現向上、向下翻頁鍵。

3. 視頻監視視窗：

系統的視頻監視視窗位於螢幕中央，用於顯示視頻監視通道的視頻信號。

如果電腦上安裝有視頻捕捉卡，就可以將主控機上視頻監視通道中的視頻信號連接到主控電腦上，並在系統中視頻監視視窗顯示視頻信號圖像。

4. 系統欄按鍵：

系統欄按鍵位於系統螢幕左邊，主要分爲兩大類“系統”和“常用”。

“系統”類按鍵主要用於設置系統的各種參數，調整視圖，圖庫管理等。

“常用”類按鍵主要用於系統開或關、主音量、話筒音量控制。

5. 設備欄按鍵：

設備欄按鍵位於系統螢幕右邊，主要用於切換各控制按鍵，系統中對應控制面板分爲兩大類“投影機信號”和“監視信號”。

a) “投影信號”設備欄按鍵用於將影碟機、錄影機、提示機、內置電腦、外接電腦等的信號直接切出投影機主輸出通道。
b) “監視信號”設備欄按鍵用於將影碟機、錄影機、提示機等的視頻信號直接切出監視通道。

6. 控制欄按鍵：

控制欄按鍵位於系統螢幕下方，每一設備按鍵對應一欄控制欄按鍵，主要用於對該受控設備各項功能按鍵的操作控制。

7. 標題欄：

系統介面的標題欄，可根據需要進行設計修改。

8. 回饋資訊欄：

系統主控機接收信號時，回饋回來的當前操作設備的資訊提示。

9. 監視功能常用鍵

系統將一些監視功能常用鍵放在監視視窗下方，分別爲“打開視頻”、“NTSC 制”、“PAL 制”、“視頻效果”，其功能如下：

打開視頻：

當系統安裝有視頻採集卡時，用戶可以從監視視窗即時監視各通道的視頻圖像，按此鍵時，視頻視窗打開，顯示視頻信號圖像，當不需要時，再按一次，即可顯示預設的畫面。

NTSC 制式、PAL 制式、視頻效果：

主要針對於視頻監視視窗的顯示模式進行設置，視頻制式轉換、視頻圖像的亮度、對比度和顏色等。

10. 欄目屬性：

系統中系統欄、設備欄、控制欄三個欄目中的按鍵都是可添加及編輯的，其屬性分爲分類屬性、按鍵屬性、按鍵位置。

分類屬性：在同一欄目中，按鍵根據功能特點進行分類，按鍵使用時更加方便。

將滑鼠放在要欄目按鍵上，單擊滑鼠右鍵，系統彈出設置功能表，選擇“添加按鍵分類”或“修改分類屬性”，系統將彈出“屬性”編輯視窗。

按鍵屬性：在不同欄目中的按鍵屬性略有不同。

按鍵位置：把按鍵前移、後移、最前、最後。

11. 工具欄按鍵說明：

系統欄按鍵分爲 “系統”和“常用” 兩大類，：

12. 系統：

“系統”類是系統中用來設置各項功能及參數的，此類按鍵是不能修改的，主要有：

- **密碼保護**

是系統管理員用來分配許可權給用戶使用，以防止對系統參數進行修改。

- **設備參數**

主要用於中控主機的各項參數及投影機的 RS232 碼的發送。

A. **通訊口是當前系統使用中的串列口狀態，系統預設爲 COM1。**

B. **選項是系統中用來設置各自動功能的參數，其各項功能如下（僅當選中後發送才有效）：**

a) 投影機自動開機：當系統電源開時，投影機自動開機。

b) 電動幕自動升降：當投影機開機時電動幕自動降落；當投影機關機時電動幕自動上升。

c) 投影機自動切換：即“一指切換功能”，當信號切換按“影碟機、錄放影機、卡座/攝像、視頻提示機、預留 1、預留 2”中的任一按鍵時，投影機自動切換到視頻信號；當信號切換按“內置電腦、手提電腦、數位提示

機”中的任一按鍵時，投影機自動切換到電腦信號。

d) 數位提示機：當使用數位提示機時，按“數位提示機”時，中控把數位提示機的 VGA 信號切換到投影機。

e) 數位中控：當且僅當使用全數位中控時，中控把所有視頻信號轉成 VGA 信號輸出給投影機。

f) 預監/投影：中控預設爲投影機輸出，否則爲預監信號輸出。

g) 預監投影分離：預監信號和投影機信號分開輸出，中控預設爲兩者一起輸出。

h) 投影機延時：設置投影機延時的時間後關閉投影機電源，中控預設爲 3 分鐘。

i) 鍵碼控制：設置中控某一設備的某一控制鍵的發送的資料，鍵碼需要向廠家取得。

j) 批量數據的導入導出：對於批量選購設備的用戶，可以使用此功能進行編碼導入、導出，這樣就只用學習一台中控的編碼，其他中控使用批量數量“導入”即可完成紅外學習，用戶可以選擇某一通道導入或導出，如需要全部導入或導出，則選擇“全部通道紅外碼”。

C. 投影機 RS232 控制：

用於投影機 RS232 控制，無需讀取紅外碼，控制更準確。

投影機 RS232 控制的接線方法：

I. 中控主機 1 類投影機 RS232 控制埠是標準是 9 針 RS232 通訊控制口“3”腳是發射，對應接投影機的接收腳“RXD”，“5”接地，對應接投影機的“GND”接地。

II. 中控主機 2 類投影機 RS232 控制埠是標準是 2 芯通訊控制口“TXD”腳是發射對應接投影機的接收腳“RXD”，“GND”接地，對應接投影機的“GND”接地。
III. 一般投影機 RS232 控制埠分爲幾種，有 DB9、PS/2、DB15 等及其腳點陣圖，可在投影機說明書或資料中查到。控制代碼內置在軟體中，直接選取某一種類和型號即可，若沒有，請向供應商聯繫索取。

- **開始讀碼：**

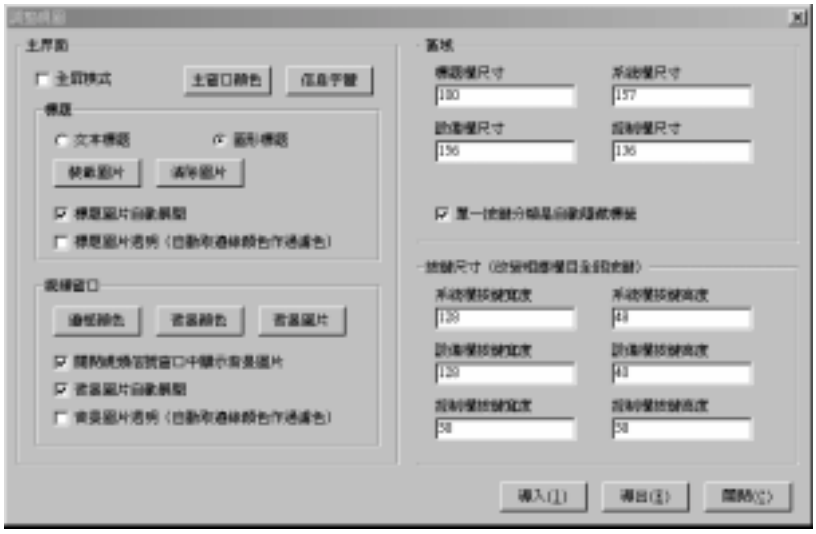
進行紅外遙控器學習狀態，詳細操作請參閱“紅外碼的學習和錄入”，學碼之後請按“停止讀碼”保存退出。

- **視頻設置：設置影像捕捉卡的視頻源埠。**

- **普通設置：設置啓動程式和關閉程式時執行命令或其他功能。**

- **調整視圖：**

調整主介面、視頻視窗、區域欄尺寸、按鍵尺寸，導入、導出是把主介面的按鍵、視窗大小以檔形式保存下來。



- **圖庫管理**

每個功能鍵均可以調用系統圖片庫的任意一個圖示作爲按鍵的標誌，增加、刪除、移動之後請按“保存”後，關閉退出。

13. **常用類按鍵說明：**

1) 系統將一些比較常用的系統功能鍵放在此處，分別爲“系統電源開”、“系統電源關”、
2) “主音量+”、“主音量-”、“主音量 X”、“話筒音量+”、“話筒音量-”、“話筒音量 X”。
3) 設備欄按鍵說明：
4) 設備欄按鍵主要用於各路設備信號的切換，根據中控機功能的特點分爲兩大類：投影信號

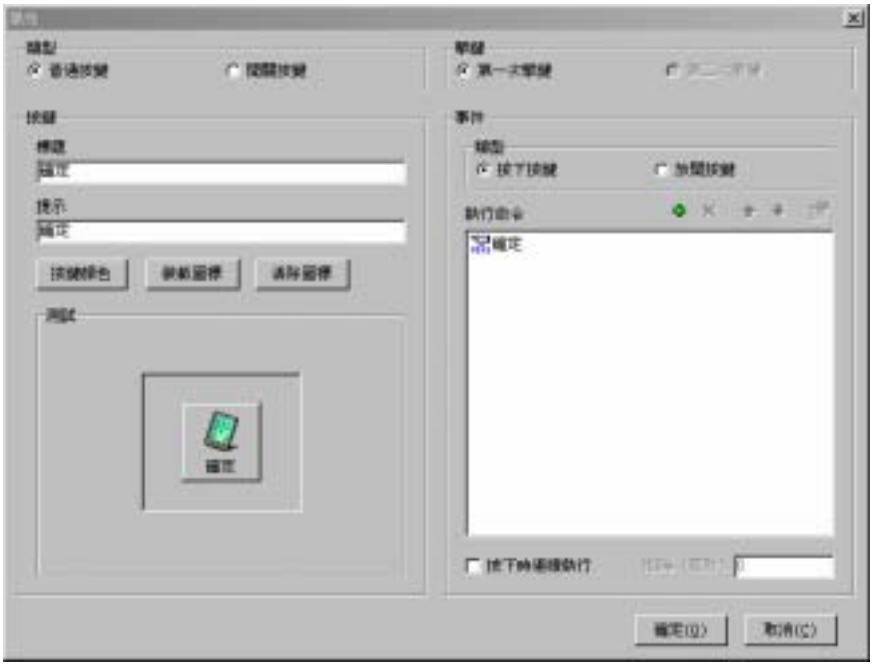
和監視信號。

5) 投影信號類爲中控機的主輸出，主要用於切換當前設備的信號到投影輸出通道上，同時切換該路設備對應的控制欄。
6) 監視信號類爲中控機的監視輸出，主要用於切換視頻信號到監視視窗，並選擇相應的視頻通道，同時切換該路設備對應的控制欄。

14. 備欄按鍵的添加及編輯：

a) 設備欄按鍵在系統螢幕的右方，主要完成系統設備的分組和切換，每個設備按鍵將對應一組控制欄按鍵，
b) 設備欄按鍵的設置方法如下：
c) 將滑鼠放在要設備欄按鍵上，單擊滑鼠右鍵，系統彈出設置功能表，選擇“添加按鍵”或“修改按鍵屬性”，系統將彈出“屬性”編輯視窗。

按鍵屬性：



1) 標識：主要用於主控機回饋資訊時根據按鍵的標識來定位。

系統的標識已定義好：

投影信號：

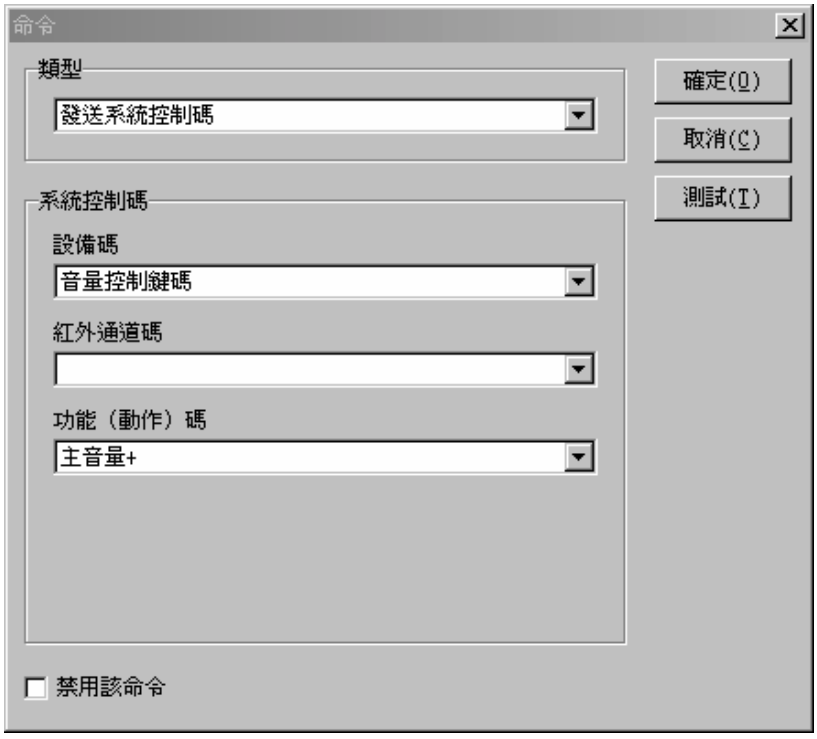
標識	影碟機	錄放影機	視頻提示機	卡座	內置電腦	外接電腦	數位提示機
投影信號	A1	A2	A3	A4	A7	A8	A9

監視信號 ：

標識	影碟機	錄放影機	數位提示機	卡座
監視信號	B1	B2	B3	B4

（主控機回饋資訊時，選擇設備時，只對以上標識有效。）

2) 標題：該按鍵的名稱，該名稱文字將在按鍵旁邊顯示。
3) 提示：有關該按鍵功能的簡要說明。當滑鼠在該按鍵停留時，便會顯示出該內容。
4) 按鍵顏色：指該按鍵的顏色，每個按鍵可以設置任一種顏色。
5) 裝載圖示、清除圖示：每個按鍵可調用系統圖庫中的任意一個圖示作爲該按鍵的標誌。
6) 事件：指該按要完成的執行動作，按鍵的類型：“按下按鍵”，“放開按鍵”，兩者可分開設置，執行不同的命令。
7) 執行命令：根據按鍵的功能要求，添加執行動作，在此欄中的按鍵命令類型一般爲
8) “切換視頻同道”，選擇通道時，投影信號類選擇對應的“視頻通道。。”或“RGB 通道。。”，而監視信號類選擇對應的“監視通道…”。每個按鍵的執行命令可按要求隨意增加或刪除命令動作。



I. 按鍵刪除：當某一按鍵不再使用時，除了更改其功能外，還可將其刪除。
II. 按鍵移動：系統允許用戶對按鍵的位置進行重新排列，有“按鍵前移”、“按鍵後移”、“按鍵位置最前”、“按鍵位置最後”的功能。

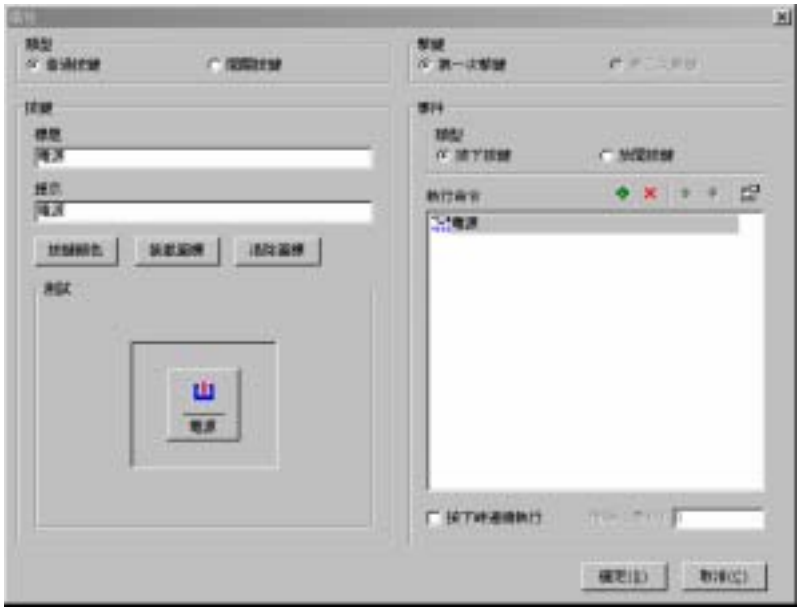
9) 控制欄按的添加及編輯：
I. 每個設備欄按鍵對應一組控制欄按鍵，每組控制欄按鍵包括多個按鍵，其中影碟機、錄影機、提示機、卡座/攝像、預留 1、投影機每組設備按鍵對應控制欄有 30 個控制按

鍵，用戶可以隨意添加和編輯。控制欄按鍵與操作面板上的按鍵功能相對應，用戶只要紅外碼錄入成功，便可分別在電腦或操作面板上對設備進行控制。

II. 系統中控制欄按鍵，是依照多媒體中央控制系統操作面板上的按鍵排列而設，其控制代碼與操作面板上的代碼相對應，用戶一般無需修改。

III. 控制欄按鍵的設置方法如下：

將滑鼠放在要控制欄按鍵上，單擊滑鼠右鍵，系統彈出設置功能表，選擇“添加按鍵”或“修改按鍵屬性”，系統將彈出“屬性”編輯視窗。



IV. 類型：是指該按鍵的類型，主要分爲“普通按鍵”和“開關按鍵”。

V. 普通按鍵：一般情況普通按鍵可滿足控制要求，可分爲“按下按鍵”和“放開按鍵”分別執行不同的命令動作。

VI. 開關按鍵：根據按鍵狀態可執行不同的命令動作，分爲“第一次擊鍵”和“第二次擊鍵”時，按鍵的圖示可顯示按鍵的動作狀態。

VII. 標題：該按鍵的名稱，該名稱文字將在按鍵旁邊顯示。

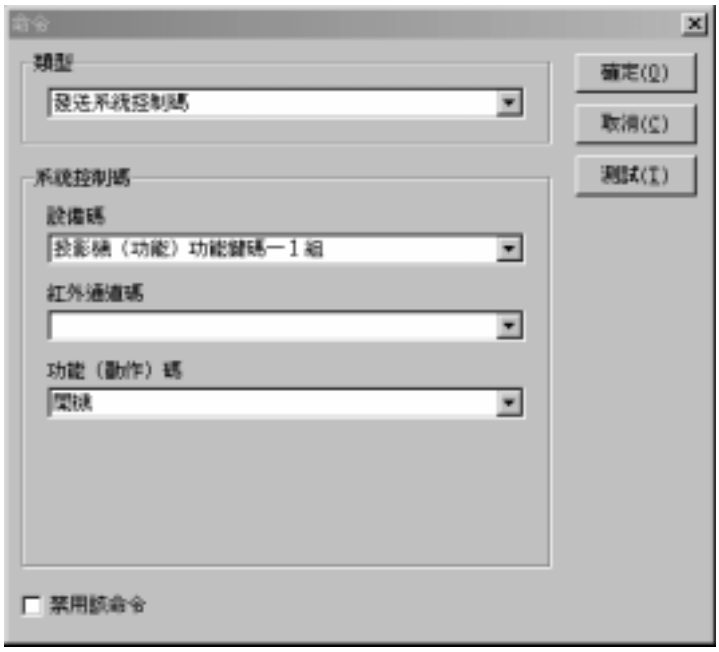
VIII. 提示：有關該按鍵功能的簡要說明。當滑鼠在該按鍵停留時，便會顯示出該內容。

IX. 按鍵顏色：指該按鍵的顏色，每個按鍵可以設置任一種顏色。

X. 裝載圖示、清除圖示：每個按鍵可調用系統圖庫中的任意一個圖示作爲該按鍵的標誌。

XI. 事件：指該按要完成的執行動作，按鍵的類型：“按下按鍵”，“放開按鍵”，兩者可分開設置，執行不同的命令。

XII. 執行命令：根據按鍵的功能要求，添加執行動作，在此欄中的按鍵命令類型一般爲“發送系統控制碼”，投影信號類和監視信號類相對應的控制欄的按鍵是一樣的，每個按鍵的執行命令可按要求隨意增加或刪除命令動作。



XIII. 按鍵刪除：當某一按鍵不再使用時，除了更改其功能外，還可將其刪除。

XIV. 按鍵移動：系統允許用戶對按鍵的位置進行重新排列，有“按鍵前移”、“按鍵後移”、“按鍵位置最前”、“按鍵位置最後”的功能。

15. 注意事項

a) 電化教室系列多媒體中央控制系統軟體，是爲電化教室系列多媒體中央控制系統系列中央控制系統配套軟體，
b) 其所有功能都是按多媒體中央控制系統系列主控機的功能及協定來設定。
c) 本系統中部分開關按鍵，其狀態需要系統主控機返回即時資訊才能生效，因此使用本系統前必須確認控制電腦與主控機的連接入通訊正確。
d) 系統中的紅外代碼控制鍵，一般上是依照多媒體中央控制系統操作面板上的按鍵排來設定，受主控機存貯器的限制，某些代碼可能無效，這時可更換其他動作代碼，重新學習。
e) 用戶自行選擇紅外動作代碼，其位置可能會與多媒體中央控制系統操作面板上的按鍵排列不同，會造成電腦系統的按鍵與操作面板上的按鍵不能相應，請留意。
f) 在使用特殊代碼時，請參考其他設備的控制代碼表。
g) 本系統功能較多，但如果系統預設的按鍵功能夠滿足用戶要求，用戶可以不用修改任何參數或按鍵設置，直接使用。

3-5 網路中控軟體概述：

- **網路軟體：**

1、用戶管理：超級用戶、監控用戶、教室用戶管理。

2、IP 地址管理：自動搜索中控 IP 位址、再查找相應物理位元址與教室電腦 IP 對應，網路斷開後再恢復時系統能自動連接。

3、IC 卡管理：設定每個教室由那些 IC 卡能打開，可添加刪除和編輯 IC 卡用戶；插卡系統即自動按順序打開系統設備，撥卡即自動關閉系統設備；系統軟體還可以記錄老師的上課時間。

4、編碼表的管理：系統通信代碼定義，以中文方式表示，根據用戶要求添加和刪除受控設備。

5、課程表自動化：指定每節課每個教室每個設備的開啓時間、關閉時間，採用自動化的設置模式，並且可以按星期和日期排課，課程表可以導入導出功能。

6、系統遠端管理與維護：系統自動按時間記錄每個教室設備的使用情況和那個維護，對教室設備的紅外線、RS-232 編碼導入導出，方便批量安裝和系統維護。

7、跨網段控制管理功能：系統軟體能跨網段控制教室的設備。

8、全可編程電腦介面、相容 WIN2K/XP/ME/NT 作業系統：可添加、刪除和定義、編輯每個按鍵的動作、圖示和文字等。

9、教室設備狀態監控：可即時監控到教室裏每個設備的情況並進行控制，如投影機開關、 電腦開關、中控電源狀態等，用圖表的方式一目了然，可以一個畫面同時監視到幾十個以上的教室設備情況。

10、批次處理控制：選擇一個或多個或全部教室同時進行控制，避免了對同一操作的重複勞動。

11、遠程協助：老師可以向監控端請求協助，與教室可以互相通話（或選配 IP 電話）、同時總控端會用圖示指示哪個教室的哪個老師在通話狀態，並且能夠接管教室電腦的滑鼠，協助老師操作。

12、門禁、防盜報警：(教室電源線或網線被斷開；投影機被盜；講臺被撬開)系統可以對教室進行保防，可以有多種方式：開關、電平、紅外線感應等進行即時聲光報警。

13、通過增強型系統軟體，總控室可以對教室音視頻、電腦畫面進行即時監視、轉播、錄製、廣播，可以單獨視頻或電腦畫面，也可以合二爲一（雙視頻流）方式。

14、設備使用權限設置，可以禁止老師使用教室的一個或多個設備，如可以指定某節課不允許打開投影機。

15、網管功能：系統可以在課程表中指定時間開啓教室電腦的上網功能。

- **網路總控軟體說明**

總監控軟體可以一目了然的監視所有 e 化教室設備的使用情況。並能對 e 化教室設備進行常用功能的控制。總體監控軟體可在任意一台電腦上安裝，安裝該軟體後電腦就成爲一個總控中心。

能實現系統所有的功能：

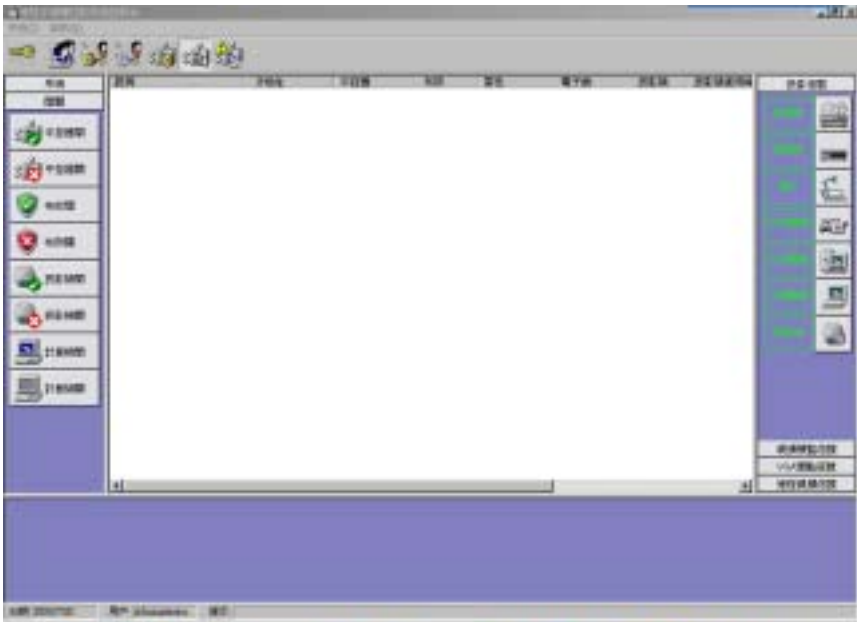
1、設備使用狀態顯示；

2、投影機電腦等設備控制；

3、自檢和批次處理控制、投影機燈泡計時；

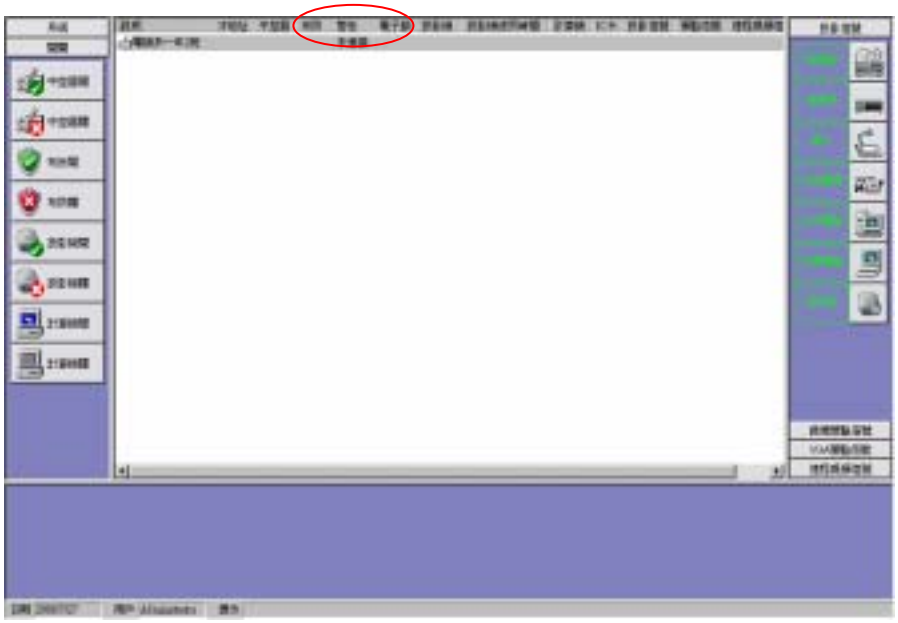
4、課表管理等功能全部可在一個軟體介面上完成。

由於整個系統由我們公司獨立開發完成，可以根據用戶具體的使用要求進行修改和重新設計。總監控軟體的介面如下：



網路中控監控端的各種狀態：

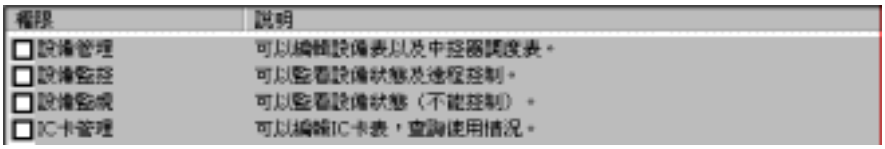
該軟體通過圖示的方式顯示 e 化教室設備使用情況。e 化教室的個數可通過配置檔進行設置完成。當 e 化教室沒有通電時，畫面顯示如下：



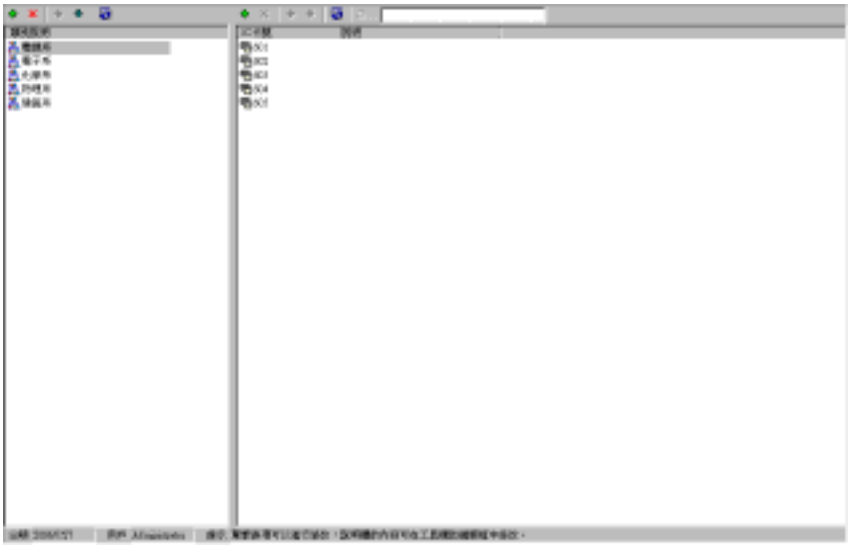
各項功能設置如下:

- 更改密碼:可由管理者重新設置登錄密碼，畫面如下所示:

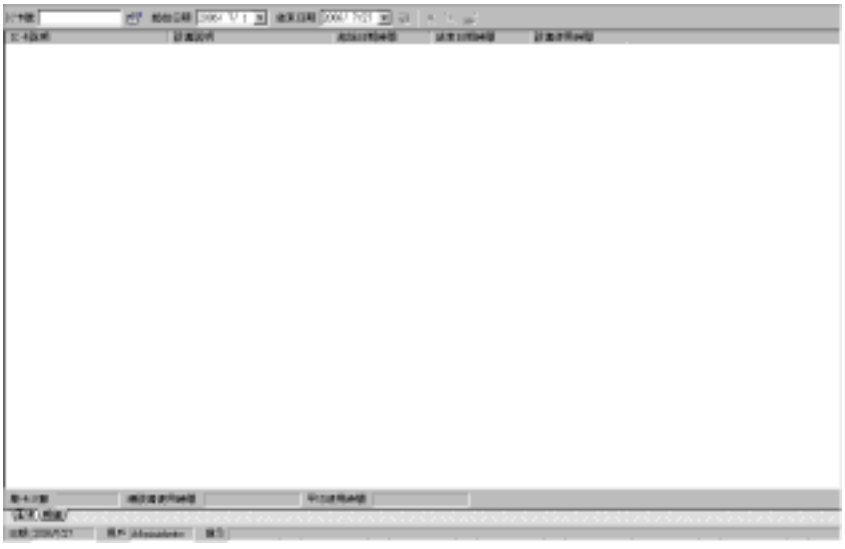
- 用戶管理：用戶使用名稱，使用設備的許可權限設定，包含下功能勾選：



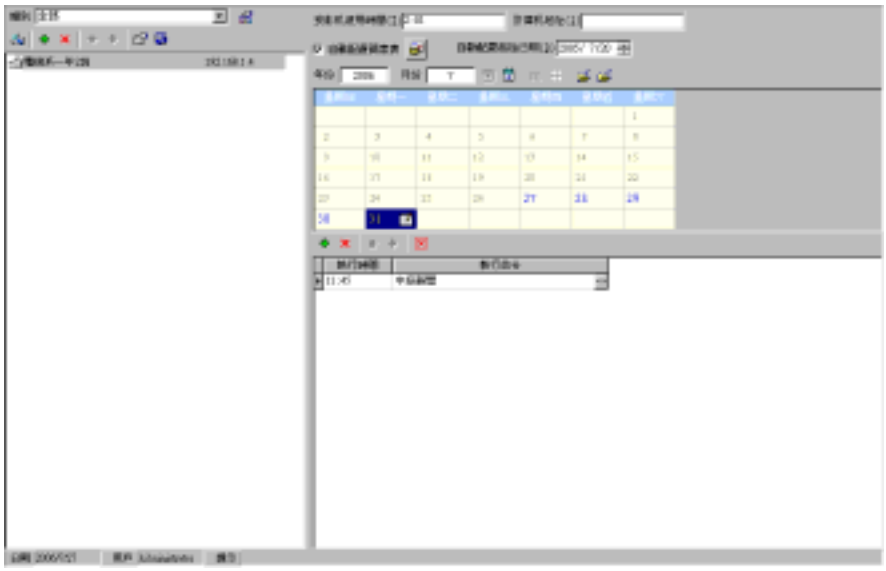
- IC 卡管理：用戶 IC 卡之數據編輯功能，可依類別或科系級班級做分層管理。



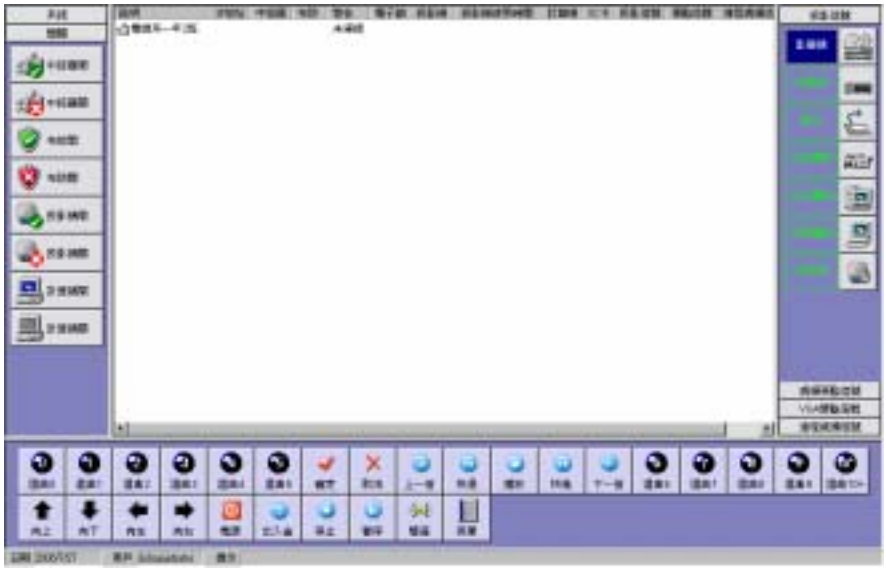
- IC 卡使用情況：查看用戶 IC 卡之使用情況，包含使用人之使用次數、起始時間、平均使用時間。



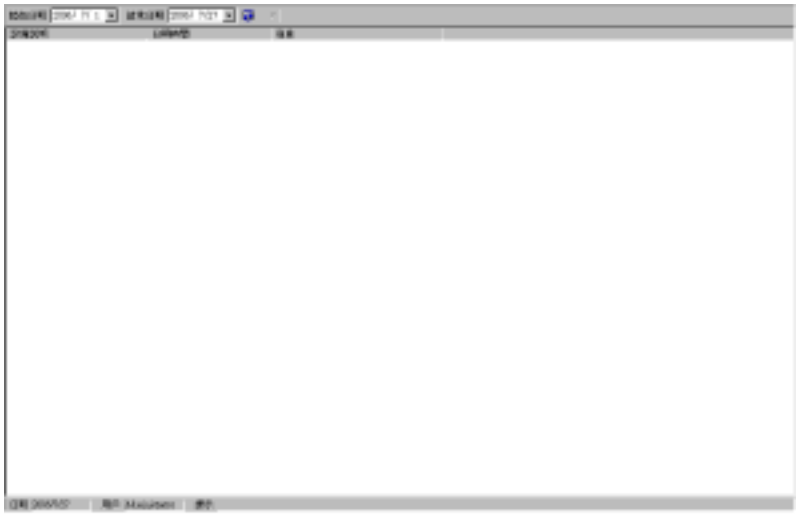
- 設備管理：可提供設備屬性及調度表之編輯，功能畫面如下：



- 設備監控：各種設備的使用狀態監控和控制功能，使用畫面如下：



- 布防日誌：查看各間教室之設備布防及警報情況，



3-6 本手冊說明：

本《 捷達數位多功能講桌系統安裝使用手冊》只作爲中央控制系統主機的使用說明，不作爲系統原理及維護參考之用。

本手冊爲用戶使用手冊，只詳細闡述了系統的組成和操作使用方法。若您是最終用戶，請詳細閱讀本手冊，將幫助您更好的瞭解和使用該系統。

如果您最近才對智慧多媒體控制系統產生興趣或僅僅是一位初次使用者，您應該閱讀全文。如果您在第一次閱讀後有不懂的地方，請不必擔心，將這本手冊放在設備旁邊，邊用邊學。

如果您是一位高級用戶或專業安裝工程師，需要詳細瞭解系統的安裝和設置，可以向經銷商索取詳細資料，更詳細地介紹系統的安裝和功能設置，爲您安裝和調試系統提供全面的技術指導。

《捷達數位多功能講桌系統安裝使用手冊》只作爲用戶操作指導，因主機或軟體版本不斷更新，主控機或軟體的實際使用可能會與本手冊內容有所出入，將根據實際情況另作書面說明。此手冊僅供參考。

規格說明：

、主控機系統各項參數

機箱外型：	110H×80W×90D （mm）
重量：	4kg
輸入電源：	AC 220V 50Hz
工作環境溫度：	-10 ℃ ~ 60 ℃
通訊參數：	
介面：	RS232 DB9 介面
串列傳輸速率：	9600 bps
校驗：	無
數據位元：	8
停止位：	1
視頻：	
帶寬：	100MHZ(-3dB)滿載
	0-10MHz， ±0.1dB
	0-30MHz, ±0.5dB
亮度色度幹擾	-50dB@5MHz
微分相位 I/0S	<1.28 度，3.58MHz
微分增益誤差	0.1%, 3.58-4.43MHz
最大傳輸延時	5nS(±1nS)
切換速度	200nS(最長時間)
VGA：	
	3 路 VGA DB15 介面輸入
	2 路 VGA DB15 介面輸出
帶寬：	400MHz
視頻輸入：	
信號類型	6 路 VIDEO 視頻
連接類型	RCA 介面

最小輸入電平	0.5Vp-p
最大輸入電平	2.0Vp-p
I/O 阻抗	75Ω
回波損耗	-30dB@5MHz
最大 DC 補償	1.5V
同步鎖相	0.3V-0.4Vp-p

視頻輸出：

信號類型	2 路 VIDEO 視頻
連接類型	RCA 介面
最小輸入電平	1.0Vp-p
最大輸入電平	2.0Vp-p
I/O 阻抗	75Ω
回波損耗	-30dB@5MHz
DC 補償	±5mV
轉換類型	垂直間隔

音頻 ：

增益	非平衡 0Db
錄放頻幅回應	20Hz-20KHz，±0.05dB
噪音處理	0.03%@1KHz
S/N	>90dB
亮度色度幹擾	< -80dB@1KHz，滿載
身歷聲通道隔離	>80dB@1kHz
共態抑制比	>75dB@20Hz-20KHz

音頻輸入：

信號類型	6 路身歷聲，非平衡接法
連接類型	6 路 RCA 介面及 2 路 3.5mm 插座
阻抗	>10kΩ
最大電平（Hi-Z）	+19.5dBu

音頻輸出

信號類型	2 路身歷聲，非平衡接法

連接類型	RCA 介面
阻抗	非平衡接法 50Ω
增益誤差	±0.1dB
最大電平（Hi-Z）	>+21dBu
最大電平(600Ω)	>+15dBm

附錄 B

問題與解決對策

若您在設定或操作 捷達 E 化講桌有困難時，請先檢查電源是否正確。之後再查看下列項目。

常見故障排除：

1、通過面板“系統開”無法開機？

原因 1：沒有給控制系統供電，確認總電源開關是否打開；

原因 2：主機的電源管理當機，請關閉系統電源幾秒後重新開機。

原因 3、主機內的 CPU 與 CPU 插座有鬆動，部分腳位元元沒有接觸好，請打開機箱按多幾次 CPU 或拔除重新插入！

2、面板控制不靈？

原因 1：若出現設備選擇、投影機控制、環境控制等整個區域控制不靈，可能是面板設置不對，請重新設置或聯繫經銷商；

原因 2：若出現紅外遙控或設備選擇等某個功能失靈，可能是主機某個功能模組死機，請關閉系統電源幾秒後，重新開機。

3、有些設備紅外遙控不靈？

原因 1：該設備的紅外發射棒沒有對準設備紅外接收口，請檢查紅外發射棒的粘貼位置是否移動；

原因 2：該設備的紅外接收容易受日光燈管等影響（此時用設備的遙控器也不靈），請關閉設備旁的幹擾源或用黑膠帶封住帶發射棒頭的紅外設備接受視窗；

原因 3：設備的紅外資料被人爲丟失或修改，請重新進入紅外學習。

4、電腦軟體無法控制？

原因 1：通訊電纜有斷線或沒有接好，請檢查；

原因 2：電腦通訊口沒有設置對，可在資料設置裏選擇其他參數設置，選擇正確的通訊口。

5、紅外學習不成功或顯示成功卻不能遙控？

原因 1：可能是比較特殊的紅外遙控碼。確認遙控器的電池電量充足，保證遙控器發出的紅外線強度足夠；

原因 2：紅外遙控會受周圍的環境影響，特別是受光反射的影響和有紅外線發射物體的影響。可適當調整遙控器與學習視窗的距離來試試，必要時要進行遮光，以防放射和外來紅外光源干擾。

6、投影機無法控制？

A、 RS232 通訊方式控制：

1）投影機與中控線連接沒有接觸好，請檢查
2）沒有通過中控軟體寫投影機的 RS232 控制代碼
3） 寫碼過程不正確，提示“通訊超時”（寫碼時沒有開啓中控的“系統電源”或電腦串口沒有和中控“電腦串口”連接或連接設置有誤！軟體預設爲 COM1
4）投影機的 RS232 控制碼不正確，請諮詢投影機廠商或經銷商
5）控制投影機時沒有開啓中控“系統電源”

B、紅外線控制方式：

- 燈光開/關干擾投影機信號。
- 檢查連接投影機與中控的信號線是否具有遮罩網，若沒有，請更換即可！
- 燈光開關干擾中控內部程式
- 燈光開關干擾投影銀幕升降等，可以用黑膠帶封住中控紅外接收埠即可解決！主要原因是日光燈開關時發出紅外光，它從中控紅外接收埠干擾中控內部程式引起的，也就是說就好比用中控紅外遙控器控制中控功能一樣！

9、電動銀幕控制不了？

原因 1：可能是中間電源接線接錯的問題,可以按照電動銀幕的接線 說明重新接一次線,或對換接線方法。

原因 2：可能是電動銀幕燒了!

10、投影機投出來的圖像不完整或少色

原因 1：投影機沒有設置好。

原因 2：中控主機到投影機的 VGA 線有問題或 VGA 頭沒有接好

原因 3：中控主機的問題。

原因 4：投影機本身的問題。

原因 5： VGA 信號源的問題。

11、紅外控制紅外設備不靈？

原因 1： 紅外發射口與設備接入口不對應,就是說 A1 一定要與音視頻輸入的影碟機相對應。

原因 2： 紅外錄碼步驟不對,請參考<<紅外錄碼說明>>!!

原因 3： 換一條紅外發射線。

原因 4： 直接在軟體上錄碼。

原因 5： 設備的紅外代碼有問題.。

12、音響沒有聲音出來？

原因 1： 看接音箱的線有沒有接好。

原因 2：功率擴大機有沒有把音量調到適當的位置。

原因 3：中控的音量沒有調節好,請增加音量。

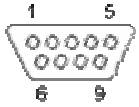
原因 4：直接把音源輸出線接到功率擴大機，檢查喇叭有沒有聲音出來， 分級檢查接線。

附錄 C

投影機 RS-232 串口介面大全

一、介面定義說明：

管脚	简写	意义
Pin1	CD	载波检测(Carrier Detect)
Pin2	RXD	接收数据(Receive)
Pin3	TXD	发送数据(Transmit)
Pin4	DTR	数据终端好(Data Terminal Ready)
Pin5	GND	信号地(Ground)
Pin6	DSR	数据设置好(Date Set Ready)
Pin7	RTS	允许发送(Request To Send)
Pin8	CTS	清除发送(Clear To Send)
Pin9	RI	向铃侦测(Ring Indicator)



RS-232

二、資料通信參數：

1、串列傳輸速率：通過該埠 1 秒鐘最大可以傳輸的資料量，單位：bit/s
2、數據位元：通過該埠 1 次可以傳輸的資料量，一般：7 位、8 位
3、停止位：略
4、校驗方式：

無效驗(None)

偶校驗(Even)

奇校驗(Odd)

0 校驗(Space)

1 校驗(Mark）

三、通信方式：

1、不帶握手信號

目前此種傳輸方式應用於市面上絕大部分投影機 RS-232 控制，典型接線如下：

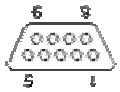
中 控 RS-232	投影機 RS-232
3(TXD)	RXD
5(GND)	GND

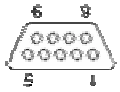
2、帶握手信號

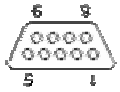
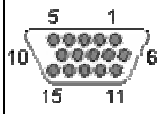
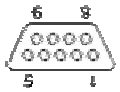
從實踐經驗來看需要用到握手信號端來控制的投影機以 EPSON 比較常見，典型接線如下：

中 控 RS-232	投影機 RS-232
3(TXD)	RXD
4(DTR)	DSR
5(GND)	GND

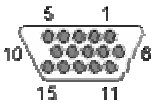
四、投影機 RS-232 介面：

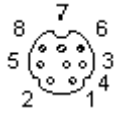
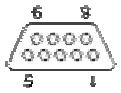
廠商	型號	介面類型	介面定義	備註
EPSON	EMP600 EMP800 EMP811 EMP820 EMP5600 EMP7600 EMP7700 EMP8000 EMP9000 EMP7300	 公頭 Rs-232	2RXD、5GND 6DSR	9600N8
EPSON	EMP5350 EMP5550 EMP7250 EMP7350 EMP7550 EMP8100 EMP8150 EMP8200 EMP9100	 母頭	9RXD、 13GND 11DSR	9600N8 隨機附帶有 RS-232 轉接線

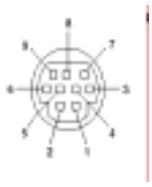
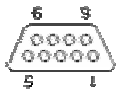
SANYO	XU-358C XU-35 XU-30 XU-37 XU-31 XU-32 XP-41 XP-41L PLV70 SW10	 母頭 Prot	1RXD、4GND	19200N8 隨機附帶轉接線 1RXD 不通，需另做線
	XP-10N XP-21N XP-35 XP-45	 公頭 Rs-232	3RXD、5GND	19200N8
	EF10NX 9000NX		2RXD、5GND	19200N8
ASK	C5 C20 C60 C80 C85 C90 C95	 母頭 Mouse	6RXD、8GND	9600N8
ASK	C100 C105		6RXD、8GND	9600N8
	A8+ A9+ A10+	母頭 Mouse	6RXD、8GND	1200N8

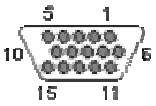
	C300	 公頭 Rs-232	2RXD、5GND	9600N8
PLUS	U2-1130 U2-815C		3RXD、5GND	9600N8 隨機帶 RS-232 轉接線
SONY	PX11 PX32 PX31 FE100U		2RXD、5GND	38400N8 PX11 校驗：偶
PROXIMA	DP6100 DP6155 DP6150 DP6105 DP8000 S540 X540	Prot 母頭	6RXD、8GND	9600N8
	DP9270 DP9290 DP9259		1RXD、4GND 5CTS	19200N8
	DP6800 DP6870	 公頭 Control	13RXD、10GND	19200N8
	DP9240 DP9260 DP9260+ DP9280 AV9400 AV9400+ AV9410 AV9500 AV9550	 公頭 Rs-232	2RXD、5GND	19200N8

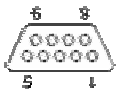
NEC	MT850 MT840 MT840E MT1040 MT1040E MT1045 MT1045E MT1050 MT1055 GT950 LT84 LT85 LT140 LT150 LT150Z LT75Z LT156 VT540 VT440	 母頭 Prot	1RXD、4GND	38400N8
	VT54 VT650		1RXD、4GND	19200N8

3M	MP7640 MP8670 MP8725 MP8730 MP8740 MP8745 MP8746 MP8747 MP8770	 公頭 Control	13RXD、 10GND	19200N8 （需要調整）
	MP8650 MP8660		4GND、5RXD	有轉成 RS-232 的配現 9600N8 （需要調整）
	MP8780		9GND、5RXD	
EIKI	LC-X986 LC-NB4 LC-NB4S LC-NB1 LC-XNB1 LC-XNB3S LC-XNB3W LC-NB3WE LC-NB3E	 母頭 Prot	4GND、1RXD	19200N8

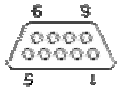
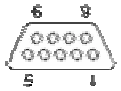
EIKI	LC-XNB4 LC-XNB4M LC-X999 LC-X984 LC-XM1/2 LC-XM1 LC-M3 LC-X1100 LC-X1000 LC-X985 LC-X990 LC-X983 LC-XGA980 LC-XGA982 LC-XGA870 LC-XGA970 LC-XGA860 LC-XC1	 母頭 Prot	4GND、1RXD	19200N8
	LC-X2U LC-X4&L LC-SX4L LC-SX3/2/1 LC-X3/21A LC-X1 LC-XT2 LC-UXT1	 公頭 Rs-232	5GND、2RXD	19200N8

SHARP	XG-E3000U XG-P10XU XG-C40XU XG-E1200U XG-E3500U XG-NV1U XG-NV2U XG-NV3U XG-NV3XB XG-NV4SU XG-NV6XU PG-C30XU PG-D210U PG-C30XU	 公頭 Rs-232	5GND、2RXD	9600N8 有 RS-232 轉接配線
	XG-P20XU XG-V10WU		5GND、2RXD	9600N8
HITACHI	CP-950W/E CP-955W/E CP-S840W CP-S845W CP-S860W/E CP-X935W/E/D CP-X940W/E CP-X958 CP-X960 CP-X970			9600N8 需要調整

	CP-X980 CP-X985 CP-1000 CP-X2000 CP-X380W CP-X430W CP-X990W CP-S310W CP-X325W CP-S225W CP-S275W CP-S5500W CP-S370W CP-HX2080	 公頭 Control	10GND、 13RXD	19200N8 需要調整

MITSUBISHI	LVP-X70U LVP-X50U LVP-S50U LVP-SA51 LVP-SL1/2 LVP-XL1X LVP-XL5 LVP-XL1/2 LVP-SL5 LVP-X390U LVP-X400BU LVP-X490 LVP-X500 LVP-S490 LVP-X50/70 LVP-X80	 母頭 RS-232C	4GND、1RXD	9600N8
	LVP-XD200 LVP-SD200 LVP-XD300	RS-232C	4GND、1RXD	
	LVP-X250U LVP-S250U	 RS-232C	5GND、2RXD	

TOSHIBA	TLP-450E/U TLP-451E/U TLP-650E/U TLP-651E/U TXP-450 TXP-451 TXP-651 TXP-650	 RS-232C Control 母頭	5GND、3RXD	9600N8
	TLP-680U TLP-681U TLP-650A TLP-651A TLP-470U TLP-471U TLP-670U TLP-671U TLP-X10E/U TLP-X11E/U TLP-X20E/U TLP-X21E/U TLP-550 TLP-551 TLP-250 TLP-251 TLP-780U TLP-781U TLP-B2U	 RS-232C Control 母頭	5GND、1RXD	9600N8

PANASONIC	PTL595U PTL592U		5GND、2RXD	
	PT-L720U PT-L520U PT-L771XU/U PT-L701XU/U PT-L511XU/U PT-L501XU/U PT-L6500U PT-L6600U	 RS-232C	5GND、3RXD	9600N8
	PTL556U PT-L555U	 RS-232C	4GND、5RXD	9600N8
INFOCUS	LP500 LP530 LP9XX LP1000 LP470/B LP770 LP255 LP340 LP350 LP7XX LP790	 RS-232C	5GND、2RXD	9600N8